

550, 292

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
16. Dezember 2004 (16.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/109107 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F04B 1/12, 1/20**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/003250

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. März 2004 (26.03.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 26 059.5 11. Juni 2003 (11.06.2003) DE  
103 47 086.7 10. Oktober 2003 (10.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BRUENINGHAUS HYDROMATIK GMBH** [DE/DE]; Glockeraustrasse 2, 89275 Elchingen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KURZ, Herbert** [DE/DE]; Eberhardtstrasse 30/6, 89073 Ulm (DE).  
**JAUERNIG, Walter** [DE/DE]; Augsburgstrasse 38, 89311 Günzburg (DE).

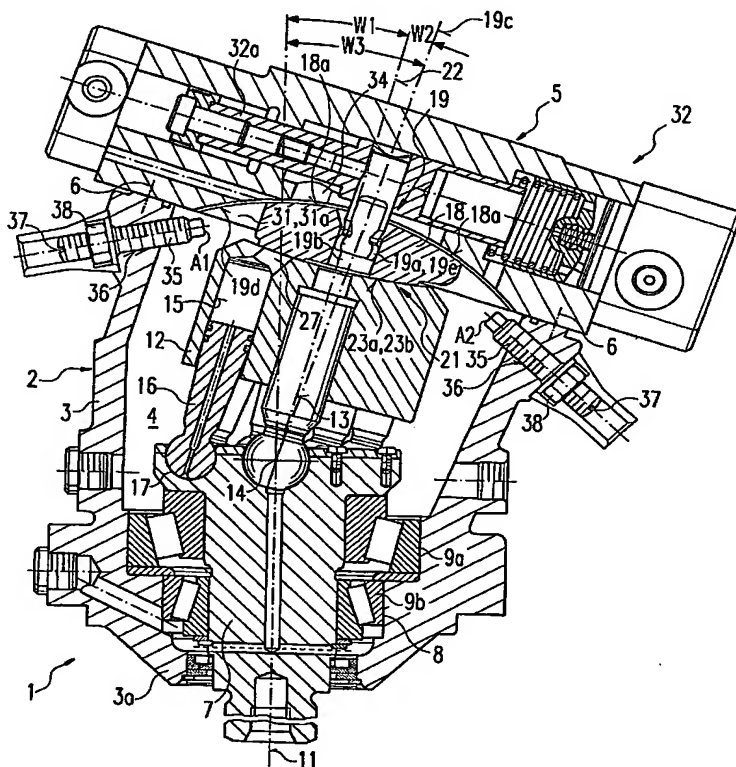
(74) Anwälte: **KÖRFER, Thomas** usw.; Mitscherlich & Partner, Postfach 33 06 09, 80066 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: AXIAL PISTON MACHINE WITH OFFSET POSITIONING ELEMENT AND CAM DISK FOR SUCH AN AXIAL PISTON MACHINE

(54) Bezeichnung: AXIALKOLBENMASCHINE MIT VERSETZTEM POSITIONIERELEMMENT UND STEUERSCHEIBE FÜR EINE SOLCHE AXIALKOLBENMASCHINE



(57) Abstract: The invention relates to an axial piston machine (1) comprising a housing (2) in which a drive disk (7) and a cylinder block (12) axially disposed next to it are received so as to be rotatable relative to each other about longitudinal center axes (11, 13). These axes run obliquely at an angle (W1) relative to each other in an oblique axis plane (E). A cam disk (18) is disposed on the front of the cylinder block (12) facing away from the drive disk (17) and is supported on the housing (2) by means of a positioning device (19) with positively engaging positioning elements (19a, 19b). A guide element (21) having a guide center axis (22) running coaxially to the longitudinal center axis (13) of the cylinder block (12) is disposed on the side facing the cylinder block (12). In order to provide for a simple construction and to allow for a step-wise modification of the throughput, the positioning element (19b) disposed on the cam disk (18) is set off in the oblique axis plane (E) at an angle to the guide center axis (22). The cam disk (18) can be mounted in a second position, rotated relative to the guide center axis (22) by approximately 180°, in which the positioning elements (19a, 19b) are also functionally linked.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/109107 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Axialkolbenmaschine (1) mit einem Gehäuse (2), in dem eine Triebsscheibe (7) und ein axial neben ihr angeordneter Zylinderblock (12) relative zueinander um Längsmittelachsen (11, 13) drehbar gelagert sind, die in einer Schrägachsebene (E) um einen Winkel (W1) schräg zueinander verlaufen, wobei an der der Triebsscheibe (7) abgewandten Stirnseite des Zylinderblocks (12) eine Steuerscheibe (18) angeordnet ist, die durch eine Positioniervorrichtung (19) mit formschlüssig zusammenwirkenden Positionierelementen (19a, 19b) am Gehäuse (2) abgestützt ist und an ihrer dem Zylinderblock (12) zugewandten Seite ein Führungselement (21) mit einer coaxial zur Längsmittelachse (13) des Zylinderblocks (12) verlaufenden Führungsmittelachse (22) aufweist. Um bei Gewährleistung einer einfachen Bauweise eine stufenförmige Veränderung des Durchsatzvolumens zu ermöglichen ist, das an der Steuerscheibe (18) angeordnete Positionierelement (19b) quer zur Führungsmittelachse (22) in der Schrägachsebene (E) versetzt. Ausserdem ist die Steuerscheibe (18) in einer weiteren, um die Führungsmittelachse (22) um etwa 180° verdrehten Stellung montierbar, in der die Positionierelemente (19a, 19b) ebenfalls in Wirkverbindung sind.